

Микросервис/АПИ

АПИ за земање на податоци од база во JSON формат

Овој микросервис е дел од апликација за работа со податоци од Македонската берза (MSE). Главната цел на микросервисот е да обезбеди **АПИ за пристап, управување и обработка на податоци** поврзани со берзата. Тој ги овозможува следниве функционалности:

1. **Преземање на сите податоци од базата:**
 - Методот `GetAllData` враќа сите записи од табелата `MseData`.
2. **Преземање на различни кодови:**
 - Методот `GetCodes` враќа листа на уникатни берзански кодови (`Code`).
3. **Преземање на податоци според код:**
 - Методот `GetDataByCode` враќа податоци за специфичен берзански код.
4. **Извршување на надворешен процес:**
 - Методот `RunExe` овозможува извршување на надворешен `.exe` фајл за техничка анализа, користејќи аргументи проследени преку HTTP.
5. **Преземање на последни трансакции според код:**
 - Методот `GetClosePrice` враќа датуми и последни трансакции за даден берзански код.
6. **Парсирање на податоци од извршениот процес:**
 - Обработува излез од `exe` фајлот и враќа структурирани податоци.

Како е имплементиран микросервисот?

1. Контролерот (`MseDataController`):

- Главната точка за влез на HTTP барања.
- Секој метод одговара на одредена рута (`endpoint`) и обработува барање.
- Методи како `GetAllData`, `GetCodes`, и `GetDataByCode` користат `IMseDataRepository` за пристап до базата.
- Методот `RunExe` овозможува извршување на надворешни анализи преку `.exe` фајл и враќа резултати.

2. Моделите (`MseData` и `DateClosePrice`):

- `MseData`: Објект кој ги репрезентира записите од табелата `MseData`.
- `DateClosePrice`: Објект кој ги репрезентира датуми и последни трансакции.

3. Репозиториумот (`MseDataRepository`):

- Класата која ја имплементира логиката за пристап до податоците во базата (Repository Pattern).
- Користи `Dapper` за работа со базата на податоци.
- Методи како `GetAllDataAsync` и `GetDataByCodeAsync` ги извршуваат потребните SQL команди.

4. Конфигурација:

- Користи `IOptions<DbSettings>` за да ги чита податоците за конфигурација на PostgreSQL базата (конекција).

Клучни технологии што се користат:

1. **ASP.NET Core:**
 - За креирање на микросервисот и API-то.
 - Атрибути како `[HttpGet]` и `[HttpPost]` се користат за мапирање на методите со HTTP барања.
2. **Dapper:**
 - Лесен ORM за извршување SQL прашања и мапирање на резултатите во објекти.
3. **PostgreSQL:**
 - База на податоци каде се чуваат податоците за Македонската берза.
4. **Newtonsoft.Json:**
 - За обработка и серијализација на JSON податоци.
5. **Dependency Injection:**
 - `ILogger` и `IMseDataRepository` се инјектираат во контролерот за лесно тестирање и одржување.